

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra veterinárních disciplín



Zdravotní problematika společenských plemen psů

Bakalářská práce

Autor práce: Michaela Tillerová

Vedoucí práce: MVDr. Romana Krejčířová

© 2018 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Zdravotní problematika společenských plemen psů" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 1.4.2018

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí bakalářské práce MVDr. Romaně Krejčířové za odborné vedení při zpracování této bakalářské práce, poskytnutí velmi cenných rad.

V neposlední řadě děkuji svým rodičům za velikou podporu a trpělivost, kterou mi věnovali v průběhu mého studia.

Zdravotní problematika společenských plemen psů

Souhrn

Skupina plemen společenských psů zahrnuje plemena navzájem velmi rozdílná. Některá plemena jsou výsledkem snah o miniaturizaci plemen větších. Mezi tato nejčastěji chovaná plemena lze zařadit francouzské buldočky, mopse, pudly a čivavy. Psi této skupiny jsou chováni zejména jako společníci člověka. Jedná se většinou o malé či středně velké psy.

Důsledkem šlechtitelských snah jsou některá specifická onemocnění. Zdravotní problematiku velkou měrou ovlivňuje i individuální predispozice jednotlivých plemen. Tato predispozice může být často klíčovým momentem v určení diagnózy onemocnění.

K velmi komplikovaným, co se týče prognózy, patří onemocnění kůže alergického původu. Atopie je kožní onemocnění, které je doprovázeno svědivostí. Jedná se o dědičnou predispozici k tvorbě protilátek imunoglobulinů E, která je příčinou hypersenzitivity na alergeny z vnějšího prostředí. Nejčastěji se alergenem stávají roztoči, prach, plísně, ale také látky uvolněné při bleším kousnutí nebo pyl stromů a bylin. Jde o nevléčitelné onemocnění, jehož průběh lze jen kontrolovat.

V případě demodikózy se jedná o parazitární kožní onemocnění způsobené původcem z rodu *Demodex*. Onemocnění se vyskytuje v několika klinických formách, a to ve formě lokalizované, generalizované a ve formě tzv. pododemodikózy. Propuknutí tohoto kožního onemocnění může souviset i s oslabením imunity.

Typická pro tuto skupinu plemen jsou rovněž onemocnění oka. Jedním z těchto onemocnění je glaukom (dříve označován jako zelený zákal). Může být jak primárním tak sekundárním onemocněním, kdy se objevují změny na očním pozadí z důvodu přílišného tlaku uvnitř bulvy. Jedná se o nejčastější příčinu oslepnutí psa. Dalším onemocněním oka je katarakta neboli šedý zákal. Jedná se o onemocnění oční čočky, kdy je změněna její průhlednost. Šedý zákal má mnoho forem. Může být vrozený nebo získaný (např. po úraze).

Velmi specifickým onemocněním některých plemen spadajících do této skupiny je brachycefalický syndrom. Vyskytuje se u psů, kteří mají abnormálně utvářenou dutinu nosní

a nosohltan. Ze společenských plemen psů jsou nejčastěji postižena plemena: francouzský buldoček, mops, bostonský teriér a pekingský palácový psík. Hlavní příčinou potíží jsou dva defekty horních cest dýchacích: zúžené nozdry a prodloužené měkké patro.

Často diagnostikovaným problémem, týkajícím se reprodukce, je kryptorchismus. Podstatou této dědičné vývojové vady je nedokončení sestupu jednoho nebo obou varlat do šourku. Jedinci takto postižení by neměli být používáni k chovu.

Ve zvýšené míře se u malých a trpasličích plemen psů vyskytuje onemocnění kolenního kloubu – luxace pately. Tato anomálie je vrozená, dochází k „vypadnutí“ česky mimo žlábek kosti stehenní. Převažuje luxace mediální, a to nezřídka u obou končetin.

Klíčová slova: pes, společenská plemena, atopie, luxace česky, dispozice k onemocnění

Health Issues of Companion Dog Breeds

Summary

Group of companion dogs include dog breeds that are very different. Some breeds are the result of efforts to miniaturize the larger breeds. Among these most frequently bred breeds belong French Bulldog, Pug, Poodle and Chihuahua. The dogs in this group are bred primarily as human companions. These are mostly small or medium-sized dogs.

As a result of breeding efforts are some specific diseases. Medical issues are largely affected by the individual predisposition of the individual breeds. This predisposition can often be a key moment in the diagnosis of disease.

The skin disease of allergic origin is a very complicated as regards of prognosis. Atopy is a skin disease that is always accompanied by pruritus. It is hereditary predisposition to the formation of IgE antibodies (immunoglobulins) that causes hypersensitivity to allergens from the environment. Mites, dust and mold become most often allergens as well as substances released when a flea bites, trees or herbs and ingredients of nutriment (such as chicken, turkey, beef, pork, soy, corn, wheat). It is incurable disease whose course can only be controlled.

In the case of demodicosis is a skin disease caused by parasitic agent from the order of Demodex. The disease occurs in several clinical forms, namely in the form of localized, generalized and in the form of so-called demodectic pododermatitis. The disease outbreaks may be associated with the weakening of immunity.

Typical for this group of breeds are also diseases of the eye. One of these diseases is glaucoma. It may be both primary and secondary diseases when there are changes in the retina due to excessive pressure within the eyeball. It is the most common cause of blindness of a dog. Another eye disease is cataract. It is a disease of the eye lens, which modified its transparency. Cataracts have many forms; may be congenital or acquired (eg trauma).

Very specific disease of some breeds in this group is brachycephalic syndrome. It occurs in dogs that have an abnormally shaped nasal cavity and nasopharynx. From the group

of companion dogs are most commonly affected breeds of French Bulldog, Boston Terrier and Pekingese. The main causes of trouble are two defects of upper respiratory tract: narrow nostrils and elongated soft palate.

Cryptorchidism is an often diagnosed problem of reproduction. This is an inherited developmental defect, where the descent of one or both testicles is not completed. Individuals affected in this way should not be used for breeding.

For small and dwarf breeds of dogs a knee joint disease - patella luxation has occurred in greater extent. This is the most common anomalous anomaly when the "patella" drops out of the femoral thigh bone. Predominates medial luxation, often in both extremities

Keywords: dog, companion dog breeds, atopic dermatitis, luxation patella, disease susceptibility

Obsah

1 Úvod.....	1
2 Cíl práce	2
3 Literární rešerše	3
3.1 Společenská plemena	3
3.2 Charakteristika nejčastěji chovaných plemen.....	3
3.2.1 Francouzský buldoček	3
3.2.2 Mops	4
3.2.3 Čivava	4
3.2.4 Pudl	5
3.3 Zdravotní problematika	5
3.4 Plemenné dispozice k onemocněním u vybraných plemen psů.....	6
3.5 Nemoci kůže	6
3.5.1 Atopická dermatitida.....	6
3.5.2 Demodikóza	9
3.6 Nemoci oka.....	12
3.6.1 Anatomie oka	12
3.6.2 Glaukom.....	14
3.6.3 Katarakta.....	15
3.7 Onemocnění dýchací soustavy	17
3.7.1 Brachycefalický syndrom	17
3.8 Poruchy reprodukčního systému	19
3.8.1 Kryptorchismus.....	19
3.9 Onemocnění pohybového aparátu	21
3.9.1 Luxace patelly	21
4 Závěr.....	25
5 Seznam literatury	26

1 Úvod

Společenská plemena psů patří v České republice mezi velmi oblíbená. Do skupiny FCI - IX spadají plemena jako je například bišonek, čínský chocholatý pes, king charles španěl, shih-tzu, mops, francouzský buldoček a nejmenší zástupce čivava. Mezi společenská jsou počítána i některá další plemena dříve specializována pro lov, jako je kupříkladu pudl.

Společenská plemena jsou výsledkem snahy chovatelů miniaturizovat plemena velká nebo snahy o jejich co nejlepší vzhled.

Velký důraz u dlouhosrstých plemen je kladen na kvalitu a typ osrstění, především z důvodu výstavních ambicí. Výjimku tvoří čínský chocholatý pes, kde je ceněna naopak bezsrstá varianta. Ta je způsobena nejspíše mutací genu a nese sebou řadu zdravotních rizik.

Šlechtitelské snahy chovatelů však s sebou nesou bohužel i zvýšené riziko výskytu některých onemocnění. Typické pro plemena ze skupiny společenských plemen jsou zdravotní problémy týkající se kůže, pohybové, dýchací a reprodukční soustavy, častá jsou i onemocnění očí.

Tato práce je věnována nejčastějším onemocněním u chovaných plemen ze skupiny FCI - IX.

2 **Cíl práce**

Práce má za úkol přiblížit zdravotní problematiku zejména u nejčastěji u nás chovaných plemen psů z FCI skupiny IX - společenská plemena. Pozornost je věnována nejběžněji se vyskytujícím onemocněním a prevenci jejich prevalence v chovech těchto plemen.

3 Literární rešerše

3.1 Společenská plemena

Do skupiny společenských plemen psů je zařazeno dle ČMKU 28 plemen (ČMKU, 2015)

Jedná se v podstatě pouze o psy určené k roli společníka a nikoliv psy pracovní. Šlechtěním byly podporovány některé vlastnosti, jako je oddanost a přítulnost k majiteli (Alderton, 1993).

3.2 Charakteristika nejčastěji chovaných plemen

3.2.1 Francouzský buldoček

Historie plemene

Původ vzniku plemene francouzský buldoček není zcela znám. Většina teorií se kloní ke vzniku francouzského buldočka z dogovitých psů. Tito psi byli používáni k zápasům s býky a medvědy již ve středověku. V 17. století se začali křížit s teriéry a vznikl bull-and-terrier, který dal základ i jiným plemenům (např. bostonský teriér) (The Kennel Club, 2004).

V Anglii kolem roku 1860 byl velmi oblíben tzv. Toy Bulldog - zmenšenina pravého anglického buldoka. Tento pes byl zaslán do Francie jako oblíbený pes francouzských tkalců (Federation Cynologique Internationale, 2015).

V dělnických čtvrtích pak docházelo k dalšímu křížení s neznámými plemeny a v roce 1880 se objevilo plemeno buldoček. V roce 1885 je datována první plemenná kniha a v roce 1898 je uznán první standard plemene francouzský buldoček v Sociétés Centrale Canine (The Kennel Club, 2015). Toto plemeno bylo využíváno z počátku k zabíjení krys ve stájích a na počátku 20. století se stalo oblíbeným mazlíčkem u dvora (Federation Cynologique Internationale, 2015).

Standard

Buldoček je představitelem typického molosa malého formátu. Obličej je krátký a tuponosý. Hlava velmi široká a kvadratická. Lebka téměř plochá se silně klenutým čelem. Kůže tvoří symetrické záhyby a vrásky. Hřbet široký a svalnatý. Tlapy jsou kulaté, malé a lehce vytočené (Federation Cynologique Internationale, 2015).

3.2.2 Mops

Historie plemene

Plemeno mops vzniklo na území Číny a prvotní zmínky o krátkolebém plemeni pocházejí z dob před naším letopočtem (Federation Cynologique Internationale, 2011). Další informace o chovu pochází z roku 732 n.l. z provincie Sečuan. Nejčastěji se uvádí, že první mops se do Evropy dostal díky mořeplavcům okolo roku 1516. Další doložená zmínka o mopsovi pochází z Anglie z roku 1566, kde byl pojmenován jako pug (Maggitti, 2000).

Standard

Hlava mopse je velká a kulatá, s jasně vyjádřenými vráskami. Lebka bez nerovností. Čenichová partie je krátká, tupá a spodní čelist nevystupuje. U zubů je nepatrný předkus. Oči jsou tmavé, velké a kulaté. Tělo krátké a podsadité. Typický pro mopse je vysoce nasazený a co nejtěsněji zatočený ocas. Tělo je krátké a podsadité (Federation Cynologique Internationale, 2011).

3.2.3 Čivava

Historie plemene

Místo původu čivavy je Mexiko. Název plemene je odvozen od provincie Chihauava. Existují teorie, že byli domorodci odchytáváni volně žijící divocí psi a následně domestikováni (Coile, 2010). Byli nazýváni „Techichi“. V polovině minulého století se začínaly ve světě objevovat první zprávy o malých psech z Mexika, kteří měli velké uši, otevřenou fontanelu, ale nebyli velikostně ani vzhledově vyrovnání. Nedalo se tudíž ještě

hovořit o plemeni. Až na přelomu století se v Americe podařilo vyšlechtit a zaregistrovat první plemenné jedince (Federation Cynologique Internationale, 2010).

Standard

Čivava má malou lebku ve tvaru jablka, mezi ušima je širokou Malá fontanela je přípustná. Oči jsou velké a kulaté. Zuby mají klešťový nebo nůžkový zkus. Linie hřbetu je rovná, přičemž u fen bývá o něco delší. Ocas je středně dlouhý. Tlapy jsou drobné a okrouhlé (Federation Cynologique Internationale, 2010).

3.2.4 Pudl

Historie plemene

Historie vzniku plemene sahá do 17. století. Vývojově patří k loveckým specialistům-honičům a vodním psům (Clark, 2001). Pudl v té byl velice populární, avšak později se přestal využívat k honům a postupně se přeměňoval ve společenského psa (Engler, 2010).

První standard byl uznán v Německu v roce 1904. V roce 1936 byl pudl uznán pod FCI a v této době se již dělil na velkého, malého a trpasličího (Clark, 2001).

Standard

Pudl se vyskytuje ve čtyřech velikostech: velký (královský pudl), střední, trpasličí a toy pudl. Je charakteristický svojí kadeřavou srstí, která je buď šňůrová nebo kudrnatá (Larkin, 1997). Zuby by měly být silné s nůžkovým skusem. Typickým znakem tohoto plemene jsou malé pevné tlapy s klenutými prsty, mezi nimiž mají plovací blány (Engler, 2010).

3.3 Zdravotní problematika

Jedním z velkých rizik chovatelství je výskyt různých chorob a defektů. Obecně se jedná o všechny odchylky od normálního fyziologického a anatomického stavu zvířete (Svoboda, 2000).

Žádné současné plemeno není prosté chorob a proto je velmi nutná kontrola chovu, což je velmi důležitým úkolem chovatelských klubů (Harvey et McKeever, 1998).

3.4 Plemenné dispozice k onemocněním u vybraných plemen psů

Zdravotní problematiku velkou měrou ovlivňuje individuální predispozice jednotlivých plemen. V určení diagnózy tak může sehrát dokonce klíčovou roli (Harvey et McKeever, 1998).

U společenských plemen psů se chovatel může nejčastěji setkat s plemennou dispozicí k luxaci pately. Velmi často se vyskytujícími kožními problémy jsou atopická dermatitida a demodikóza. Z nemocí oka je nejběžnější glaukom a katarakta. U brachycefalických plemen jako je mops a buldoček se vyskytuje plemenná dispozice k brachycefalickému syndromu (Svoboda, 2000).

3.5 Nemoci kůže

3.5.1 Atopická dermatitida

Definice atopie

Atopie je kožní onemocnění, které je vždy doprovázeno svědivostí (Marsella et Olivry, 2003). Jedná se o dědičnou predispozici k tvorbě protilátek IgE (imunoglobulinů), která způsobuje hypersenzitivitu na alergeny z vnějšího prostředí (Harvey et McKeever, 1998).

Alergenem se může stát cokoli. Nejčastěji se alergenem stávají roztoči, prach, plísně, ale také bleší kousnutí nebo pyl ze stromů a bylin. Podle posledních studií dochází k absorpci alergenu pokožkou, nebo inhalací (Roosje, 2005).

Klinické příznaky

Klinické příznaky se mohou objevovat jak sezónně tak celoročně - záleží na typu alergenu (Scott, 1981). Toto onemocnění se nejčastěji projevuje mezi 6. měsícem a 3. rokem života. Primárním příznakem je pruritus (svědění) a případný erytém - zarudnutí (Svoboda, 2000). Zarudnutí se objevuje nejčastěji v meziprstí, v uších (nejčastěji ve zvukovodu a na vnitřní straně ušního boltce), v podpaží, na obličejí okolo očí nebo případně i pyscích a podél břicha (Olivry et Sousa, 2001).

Později se na těchto postižených místech vyvine alopecie a často se přidruží i sekundární infekce. V meziprstí se mohou tvořit papuly přecházející v cysty (Harvey et

McKeever, 1998). U psů trpících atopií lze současně pozorovat i jiné než kožní příznaky - serózní rýmu, astma, bronchitidu (Saridomichelakis et al, 1999).



Obrázek č.1: Atopická dermatitida u francouzského buldočka
(Převzato z: Svoboda, 2000)

Diagnostika

Diagnóza se určuje na základě anamnézy a klinických příznaků (zejména svědivostí). Další možností je provedení kožního seškrabu. Seškrab je mikroskopicky vyhodnocen za účelem provedení parazitického vyšetření (Svoboda, 2000). Pro vyloučení nemoci je možné použít také metodu intradermálního kožního testu. Před jeho provedením je nutné nepodávat histaminika ani steroidy, které by byly příčinou nepřesných výsledků (Harvey et McKeever, 1998). Pacient při tomto testu je uspán a musí být pečlivě ostříhán na boku - nepoužívá se žádných desinfekčních ani jiných chemických prostředků, které by mohly průběh testu ovlivnit. Pomocí injekční stříkačky se nabere zhruba 0,05 ml alergenu a aplikuje do kůže. Tento vpich se po 15-20 minutách zkontroluje a porovná s kontrolními vpichy - pozitivní za

pomoci histaminu a negativní se sterilním fyziologickým roztokem (Day, 2011). Pokud nelze tento test provést (z důvodu např. rozsáhlých kožních změn), provádí se odběr krve a stanovují se hladiny protilátek v krvi (Harvey et McKeever, 1998).

Willems (1986) uvádí tabulku příznaků, podle kterých je možné stanovit diagnózu:

Hlavní kritéria diagnostiky:

- 1) pruritus
- 2) chronická recidivující dermatitida
- 3) faciální a (nebo) digitální pruritus
- 4) lichenifikace flexorů / extenzorových ploch karpů
- 5) individuální nebo rodinná anamnéza atopie nebo plemenná predispozice

Vedlejší kritéria diagnostiky:

- 1) první projevy nemoci před třetím rokem života
- 2) faciální erytém a cheilitida (vlhká dermatitida pysků)
- 3) bakteriální konjunktivitida (zánět spojivek)
- 4) povrchová stafylokoková pyoderma
- 5) hyperhidróza (nadměrné pocení)
- 6) pozitivní alergická reakce při alergenním testu
- 7) zvýšená hladina alergen - specifického IgE/IgG

Obecně platí, že musí být splněna alespoň 3 hlavní a 3 vedlejší kritéria.

Léčba

Jedná se o nevyлéčitelné onemocnění, u kterého se může průběh jen kontrolovat. Až u 80 % atopických psů se vyvine celoroční forma (Olivry et Sousa, 2001).

Existují různé formy terapie:

- Vyhnutí se alergenů. Tento typ terapie lze aplikovat například u alergie na potraviny, peří a další, ale není možné se vyhnout jiným typům alergenů jako je alergie na pyl a plíseň (Olivry et Sousa, 2001).
- Snížení citlivosti na alergen - desenzibilizace. Je vhodná pro pacienty s celoročními problémy. Musí se vybírat maximálně deset alergenů, které vyvolávají největší

reakci. Vakcína se pro každého pacienta vyrábí individuálně. Tato vakcína se pak aplikuje v různých časových intervalech s postupně se zvyšujícím množstvím podávaného alergenu. Po dosažení desenzibilizace se aplikuje přeočkovací (posilovací) injekce. Ty se aplikují celoživotně po měsíci nebo po půl roce (Harvey et McKeever, 1998).

- Podávání glukokortikoidů je nejúčinnější léčba, ale nevýhodou je řada vedlejších účinků. Podává se sezónním atopikům (Svoboda, 2000).
- Pravidelné koupele v hypoalergenních šamponech odstraňují většinu alergenů ze srsti a kůže a zároveň vyživují suchou a podrážděnou pokožku (Saridomichelakis et al, 1999).
- Mastné kyseliny jako doplněk stravy (Harvey et McKeever, 1998).
- Nesteroidní preparáty - antihistaminika. Při terapii pruritu antihistaminiky je vhodné každý týden vyzkoušet jeden typ. Tyto léky mají schopnost omezit atopii zhruba u 20 % psů (Olivry et Sousa, 2001).

Prevence

Prevenčí v chovu je vyřazení postižených jedinců neboť se jedná o geneticky podmíněné onemocnění (Svoboda, 2000).

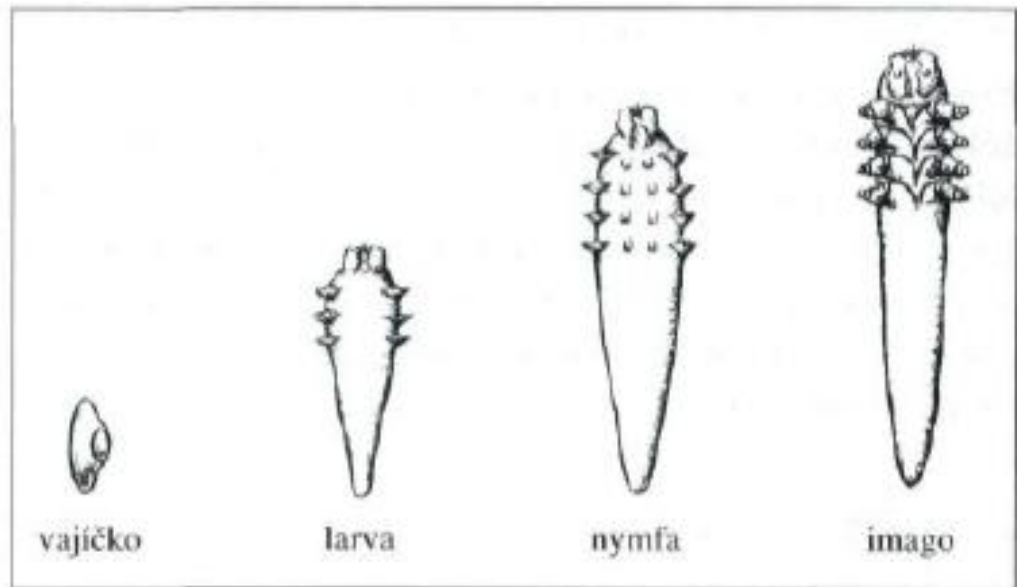
3.5.2 Demodikóza

Jedná se o parazitární kožní onemocnění způsobené původcem z řádu *Demodex* (Harvey et McKeever, 1998).

Původce

Původcem je *Demodex canis* (trudník psí). Má doutníkovitý tvar těla o velikosti 0,3-0,5 mm (Svoboda, 2000). Žije ve vlasových folikulech a mazové žláze. Pozitivní nález v kožním seškrabu bývá i u klinicky zdravých psů (Bowman et Georgi, 2009). Ravera et al. (2010) ve své práci uvádí, že až u 17,6 % klinicky zdravých psů byl *Demodex* nalezen. Trudník se z matky přenesse na štěně v postnatálním období v době kojení (Bowman et Georgi, 2009). Celý vývojový cyklus se odehrává v chlupových folikulech a trvá 20-35 dní.

Vývojový cyklus má 5 fází: vajíčko ve tvaru vřetene, larvu se 3 páry krátkých končetin, protonymfu, nymfu se 4 páry končetin a dospělce (Harvey et McKeever, 1998).



Obrázek č. 2: Schéma vývojového cyklu - *Demodex*
(Převzato z: Svoboda, 2000)

Klinické příznaky

Propuknutí tohoto kožního onemocnění souvisí s oslabením imunity. Imunita může být oslabena z důvodu dlouhodobého podávání léků, např. kortikosteroidů. Dalším možným důvodem snížené imunity může být chronické onemocnění, neoplazie nebo stres (Mueller et al., 2012).

Formy demodikózy:

Lokalizovaná demodikóza: jedná se o juvenilní nejlehčí formu onemocnění, typickou pro štěňata ve stáří 3-10 měsíců. Lysé okrouhlé okrsky kůže se zvýšeným výskytem šupin a erytémem se objevují okolo očí, na hřbetě nosu a čele (Svoboda, 2000).

Generalizovaná demodikóza: vzniká rozšířením lokalizované demodikózy po celém těle. Mezi její klinické projevy patří šupinatění, erytém, mazotok, pupínky, vředy a strupy. Může se připojit i sekundární infekce. Psi jsou v důsledku onemocnění zesláblí, s projevy horečky, anorexie nebo apatie (Harvey et McKeever, 1998).

Pododemodikóza: objevuje se buď jako samostatný problém nebo jako pozůstatek generalizované formy. Nachází se v oblasti meziprstí. Tlapky bývají napuchlé, často je rovněž přidružen zánět postižených tkání. a často s hlubokým zánětem. Zevním projevem bývá občasné kulhání a olizování tlapek (Mueller et al., 2012).

Diagnostika

Při diagnostice je možno využít několik variant.

1) hluboký kožní seškrab: odebírá se přímo z postiženého místa. Doporučováno je v postižené oblasti vytvořit kožní řasu, ze které je stiskem vytlačen obsah chlupových folikulů s přítomnými parazity (Harvey et McKeever, 1998). Seškrábnutá kůže se nanese na podložní sklíčko a sleduje se pod mikroskopem při 100násobném zvětšení (Mueller et al., 2012).

2) vyšetření vytržených chlupů: je velmi vhodná metoda k vyšetření špatně přístupných míst např. meziprstí. Pomocí pinzety se vytržené chlupy se nanese na podložní sklíčko. Preparát se zakápně minerálním olejem nebo glycerinem a mikroskopicky vyšetří (Svoboda, 2000).

3) biopsie kůže: tkáňový odběr se provádí u velmi zesílené kůže nebo chronických lézí na tlapkách (Harvey et McKeever, 1998).

Léčba

U juvenilní demodikózy léčba není nutná. Většinou dochází k samovyléčení. U dospělých zvířat však je nutná dlouhodobá terapie. V první řadě se doporučuje psy s delší srstí ostříhat, odstranit strupy a šupiny na postiženém místě a koupel se šamponem obsahujícím antiseboroické a baktericidní látky (Svoboda,2000). Důležité je před každou fází léčby udělat kontrolu kožním seškrabem a v léčbě pokračovat ještě 4-6 týdnů po negativním nález. Celková doba léčby trvá někdy i 12 týdnů (Harvey et McKeever, 1998).

Prevence

Jako nejlepší způsob prevence se jeví vyřazování psů s generalizovanou formou demodikózy z chovu. U fen s pozitivním nálezem parazita je možné zmírnit průběh onemocnění kastrací. Březost a hárání, ale rovněž i falešná březost, projevy onemocnění zhoršují (Mueller et al., 2012).

3.6 Nemoci oka

3.6.1 Anatomie oka

Zrakové ústrojí je složeno z vlastního zrakového orgánu a z přídatného ústrojí (Kottman et al., 2003). Vlastní zrakový orgán obsahuje oční kouli se zrakovým nervem a přídatné ústrojí je tvořeno okohybnými svaly, slzným aparátem, horním a dolním víčkem, třetím víčkem a spojivkovým vakem (Gellat, 2008).

Oční koule

Oční koule je přibližně kulovitého tvaru - v předozadním směru je zploštělá. Její stěna je složena ze tří vrstev - vazivové, cévní a nervové (Reece, 2009).

Vazivový obal:

- Bělma - zadní neprůhledná vrstva (Kottman et al., 2003). Obsahuje kolagenní vazivo, které je málo zásobené krví. Bělma pokrývá 4/5 povrchu oční koule a vytváří ochrannou vrstvu (Černý, 2002).
- Rohovka - tvoří průhlednou přední část bulbu a umožňuje průnik světla do nitra oční koule. U psa tvoří 17 % povrchu. Je tvořena vlákny kolagenu. Z důvodu průchodu světla do oka není zásobená krví, ale bohatě inervovaná nemyelinizovanými nervovými vlákny (Reece, 2009).

Cévní obal:

- Cévnatka - tvoří střední vrstvu a je hustě protkána cévkami (Gellat, 2008).
- Duhovka - je složena z vazivové kostry protkané množstvím cév a hladké svaloviny, která je uspořádána do kruhu okolo otvoru, nazývaného se zornice.

Různé množství pigmentu jí dodává určitou barvu. Pokud tento pigment chybí (albíni), je duhovka červená (Reece, 2009).

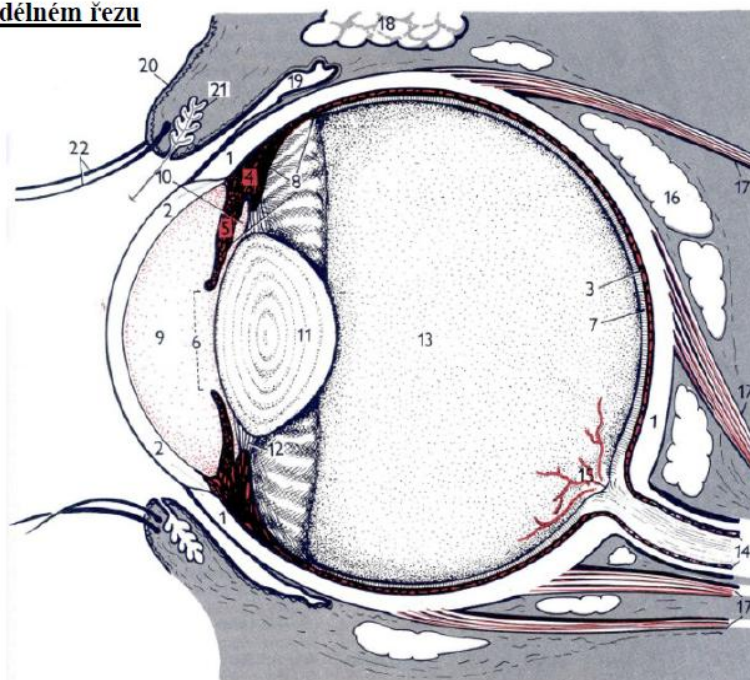
- Řasnaté těleso - pokračování cévnatky. Oproti cévnatce obsahuje více hladkosvalových buněk, které vytváří sval řasnatého tělesa. Ten ovládá zaostřování čočky (Černý, 2002).

Nervový obal:

- Vrstva zrakových buněk - rozdělují se na tyčinky pro černobílé vidění a čípky pro barevné vidění. Slouží k přeměně světla na nervový impulz (Reece, 2009)
- Vrstva bipolárních neuronů - spojují tyčinky a čípky s multipolárními neurony
- Vrstva multipolárních neuronů - uloženy uvnitř sítnice a tvoří zrakový nerv (Brooks, 2001).

2 – Oční koule na podélném řezu

1. bělma
2. rohovka
3. cévnatka
4. řasnaté těleso
5. duhovka
6. zornice
7. zraková část sítnice
8. slepá část sítnice
9. přední oční komora
10. zadní oční komora
11. čočka
12. závěsný vaz čočky
13. sklivec
14. zrakový nerv
15. slepá skvrna
16. tukové těleso očnice
17. okohybné svaly
18. slzná žláza
19. spojivkový vak
20. horní víčko
21. tarzální mazová žláza
22. řasy



Obrázek: č.3: Anatomie oka (Převzato z: Marvan, 1992)

3.6.2 Glaukom

Definice

Glaukom může být jak primárním tak sekundárním onemocněním, kdy se objevují změny na očním pozadí z důvodu přílišného tlaku uvnitř bulvy (Gellat, 2008). Jedná se o nejčastější příčinu oslepnutí psa (Ahonen et al., 2013). Dříve byl označován jako zelený zákal (Svoboda, 2000). Gellat (2008) uvádí, že se jedná o dědičné onemocnění, řízené recesivní alelou.

Ahonen et al. (2013) publikovali výsledky, které ukazují na možné zvýšení pravděpodobnosti výskytu glaukomu na lokusu CFA8 a většího rizika u homozygotních jedinců.

Klasifikace glaukomu z hlediska vzniku:

1. Primární - nepředchází mu žádné jiné onemocnění (Sapienza, 2008).
2. Sekundární - nitrooční tlak je zvýšen v důsledku předešlého nebo probíhajícího jiného onemocnění. Tento typ bývá jednostranný (Gellat, 2008).

Klinické příznaky

Klinické příznaky jsou velmi rozdílné a závisí na mnoha různých faktorech. Jedná se zejména o stáří zvířete, stadium nemoci a typ glaukomu (Gellat, 2008). Mezi příznaky, kterých si může majitel všimnout, patří poruchy orientace v prostoru. Dalším příznakem je bolestivost v okolí oka, což má za následek změny chování postiženého jedince. Může se projevit anorexie, apatie, vyhledávání tmavých prostorů, tření oka a při doteku v okolí oka někdy až agrese (Kottman et al., 2003). Navenek viditelný je především otok rohovky, což vede k jejímu kouřově mléčnému nebo namodralému zabarvení (Svoboda, 2000).

Diagnostika

Základem diagnostiky je oftalmologické vyšetření. Hlavní součástí je měření nitroočního tlaku. K tomuto vyšetření se používá nejčastěji metoda tonometrie. Za pomoci tonometru nebo tonografu je změřen nitrooční tlak (Reinstein, 2009). V případě časných primárních glaukomů má toto vyšetření omezenou vypovídací schopnost (Gellat, 2008).

Výše nitroočního tlaku se mění v závislosti na plemeni, denní době a stáří. Fyziologická hodnota nitroočního tlaku (za použití Schiötzova tonometru) se pohybuje okolo 15-27 mmHg.

Vyšší naměřené údaje upozorňují na možné problémy a je nutné měření opakovat (Kottman et al., 2003).

Léčba

Terapeutické možnosti řešení závisí na typu glaukomu a stavu oka. Hlavní léčba spočívá ve snížení nitroočního tlaku na přijatelnou hodnotu a tím zabránění dalšímu poškození optického nervu (Reinstein, 2009).

V některých případech je snížení nitroočního tlaku zvládnutelné medikamentózně (hyperosmotická diuretika), v případě akutního primárního glaukomu je nutné provést chirurgický zákrok (Sapienza, 2008).

Prevence

Za základ preventivních opatření je možné považovat metodu vyšetření úhlu přední oční komory - gonioskopie. Provádí se pomocí biomikroskopu a speciální kontaktní čočky, která se přikládá na rohovku v lokální anestezii. Tato metoda se u některých predisponovaných plemen v České republice provádí (Svoboda, 2000).

3.6.3 Katarakta

Definice

Katarakta neboli šedý zákal je onemocnění oční čočky. Toto onemocnění ovlivňuje její průhlednost (Kottman et al, 2003).

Šedý zákal má mnoho forem. Může být vrozený nebo získaný (po úraze, mechanickém poškození) (Gellat, 2008). Vrozený zákal čočky je u některých plemen dědičný. Výjimečně se může objevit už v průběhu fetálního vývoje a je pozorován již po narození (Williams, 2004). U pudlů nemoc propuká většinou po prvním roce života (Ae Park et al., 2009).

Získaný zákal může být traumatického původu, který vzniká po tupém poranění bulbu. Z počátku je ohraničený a později se rozšiřuje na celé oko (Svoboda, 2000).

Získaný zákal také může souviset s věkem. U starších psů se objevuje pozvolna a souvisí s látkovou výměnou v oku. U psů ve středním věku se může zákal vyskytnout jako následek jiného onemocnění. Nejčastější příčinou bývá cukrovka. Tento typ zákalu vzniká náhle (Kottman et al, 2003).

Klinické příznaky

Majitel psa může pozorovat bílé zabarvení čočky. Toto zabarvení začíná od okrajových částí a postupně pokračuje do středu čočky. Z důvodu špatného vidění pes začíná narážet do věcí, na procházkách je nejistý a zakopává o předměty (Fischer, 2014).

Diagnostika

Stanovení diagnózy je ulehčeno klinickým příznakem bílého zabarvení čočky. Další možností vyšetření je použití oftalmoskopu nebo operačního mikroskopu (Gellat, 2008).

Léčba

Katarakta se dá léčit pouze chirurgicky. Před operací je nutné zvážit zdravotní stav psa, stádium katarakty a funkční stav sítnice (Fischer, 2014). Během operace je hmota čočky vyjmuta a nahrazena čočkou umělou (Gellat, 2008).

Po operaci je nutné oko hlídat z důvodu pooperačních komplikací. Ty se mohou projevit až po dobu šesti měsíců po operaci, například v podobě odchlípnuté sítnice (Kottman et al, 2003).

Prevence

Velkou roli při vzniku šedého zákalu hraje genetická predispozice plemen. Nejvíce disponovanými jsou u společenských plemen pudl, kavalír king charles španěl, bišonek, lhasa apso, bostonský teriér a tibetský teriér. U pudla a bostonského teriéra byl zjištěn autozomálně recesivní typ dědičnosti (Ae Park et al., 2009).

Z tohoto důvodu je nutné provádět vyšetření a důslednou selekci všech postižených jedinců (Kottman et al, 2003).

3.7 Onemocnění dýchací soustavy

3.7.1 Brachycefalický syndrom

Definice

Brachycefalický syndrom je problém u brachycefalických plemen psů, která mají abnormálně utvářenou dutinu nosní a nosohltan (Meola, 2013). U společenských plemen psů jsou nejčastěji postižena plemena: francouzský buldoček (viz obr. č. 4), bostonský teriér a pekingský palácový psík (Svoboda, 2000). Hlavní příčinou jsou dva defekty horních cest dýchacích: zúžené nozdry a prodloužené měkké patro. Jsou tak vytvořeny podmínky pro pouze omezené proudění vzduchu a dochází k vytvoření podtlaku, jenž ovlivňuje oblast hltanu a hrtanu. Důsledkem je zhoršené dýchání (Koch et al, 2003).



Obrázek č. 4: Francouzský buldoček (Z vlastních zdrojů autorky)

Klinické příznaky

U psa s brachycefalickým syndromem je možné pozorovat příznaky jako je chrápání, kašel, zvýšené dechové úsilí a dávení až zvracení (Lorinson, 1997). Při námaze se pak projevuje častá únava. Pes hodně pije. Během spánku dochází k apnoe - stavu, který je charakterizován zástavou dechu (Koch et al, 2003). Tyto příznaky jsou u mladších jedinců méně výrazné a s postupujícím věkem a vývojem onemocnění se zvyrazňují (Svoboda, 2000).

Diagnostika

K určení diagnózy tohoto onemocnění většinou postačí plemenná dispozice k onemocnění a klinické příznaky. Při klinickém vyšetření je možné pozorovat zúžené nozdry, které kolabují při nádechu (Meola, 2013).

Definitivní diagnostika se provádí pomocí laryngoskopie. Při tomto vyšetření je posuzována délka měkkého patra nebo případná deformita vstupu do laryngu (Hendricks, 1995).

Léčba

Léčba zjištěného brachycefalického syndromu je pouze operativní. Korekce anatomických disproporcí je řešena plastikou nozder a zkrácením měkkého patra. S postupem rozvoje nemoci se může projevit řada sekundárních změn, které je opět nutno operativně napravit. Mezi ně patří zbytnění měkkého patra a mandlí, kolaps hrtanu a průdušnice nebo záněty středního ucha (Meola, 2013).

Prevence

Majitelé psů disponovaných k tomuto onemocnění by měli přizpůsobit fyzickou zátěž jejich zdravotnímu stavu. Velmi důležitou podmínkou je udržení přiměřené tělesné hmotnosti psa, protože v případě nadváhy je nadměrně zatěžován dýchací aparát a příznaky onemocnění se tak prohlubují. Použití postroje místo obojku lze rovněž doporučit s ohledem na snížení rizika dráždění v krční oblasti (Meola, 2013).

V rámci chovu by neměli být postižení psi zařazováni do plemnitby (Koch et al, 2013).

3.8 Poruchy reprodukčního systému

3.8.1 Kryptorchismus

U všech standardů společenských plemen psů se objevuje poznámka: psi musí mít dvě očividně normálně vyvinutá varlata nacházející se zcela v šourku. Pokud toto pes nesplňuje, je vyloučen z chovu s průkazem původu (Černý, 2002).



Obrázek č.5: Kryptorchismus u psa [cit. 2018-04-04] dostupné z
<<http://veterinanita.sk/kryptorchizmus-u-psov/>>

Anatomie varlat

Varle je párová samčí pohlavní žláza, která vytváří samčí pohlavní buňky - spermie a hormon testosteron (Goericke-Pesch, 2010).

Varlata obklopuje vazivový obal, který se nazývá bělavá blána (Reece, 2009). Od bělavé blány vybíhají do středu varlete vazivové přepážky. Mezi přepážkami se nacházejí lalůčky, které se skládají ze slepě začínajících stočených semenotvorných kanálků. Pro zdárný vývoj spermií a zajištění normální plodnosti psa je důležité správné uložení varlat. Spermie

pro svůj vývoj potřebují o několik stupňů nižší teplotu teplotu oproti teplotě těla, což je zajištěno umístěním v šourku (Goericke-Pesch, 2010).

Definice kryptorchismu

V embryonálním období se varlata zakládají a vyvíjejí v břišní oblasti kaudálně za ledvinami (Goericke-Pesch, 2010). K jejich sestupu do šourku přes tříselný kanál dochází jeden až dva týdny po porodu. Doba fyziologického sestupu varlat se u jednotlivých plemen liší (Svoboda, 2000).

Kryptorchismus může být jednostranný při nesestoupení jednoho z varlat nebo oboustranný, pokud se jedná o nesestoupení obou varlat.

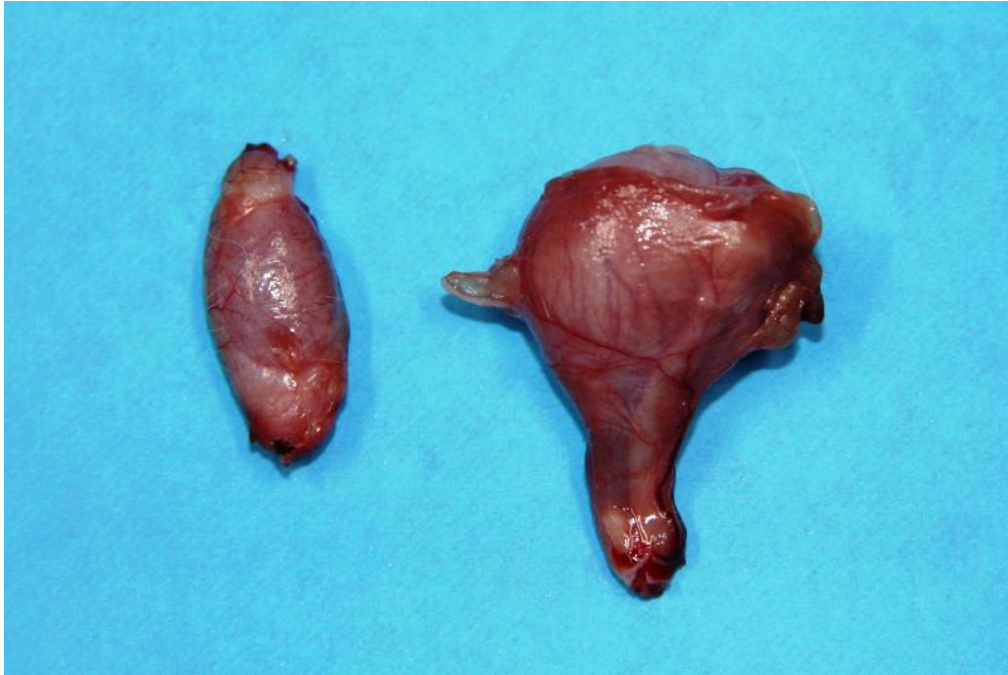
U jednostranných kryptorchidů bývá objem ejakulátu nižší, ale pes zůstává plodný. V případě oboustranného kryptorchizmu je postižený jedinec neplodný (Concannon, 2001).

Diagnostika

Zjištění kryptorchismu se provádí pomocí zevní palpce. Při tomto úkonu se hledá přítomnost varlat v šourku. Další možností je ultrazvukové vyšetření (Goericke-Pesch, 2010). Poslední metodou je zjištění hladiny testosteronu v plazmě, kdy u psa kryptorchida je množství testosteronu nižší oproti nepostiženým jedincům (Concannon, 2001).

Léčba

Terapie spočívá pouze v chirurgickém řešení. Psi kryptorchidi by měli být přibližně ve věku osmi měsíců kastrováni, protože by se u nich mohly vyvinout další zdravotní problémy s tímto postižením spojené. Jedná se o nádory varlat, záněty varlat, změny chování nebo zvýšené riziko torze spermatického provazce (Svoboda, 2000).



Obrázek č.6: Porovnání nesestoupeného varlete (vlevo) s varletem sestouplým (vpravo)
[cit. 2018-04-04] dostupné z <<http://veterinanitra.sk/kryptorchizmus-u-psov/>>

Prevence

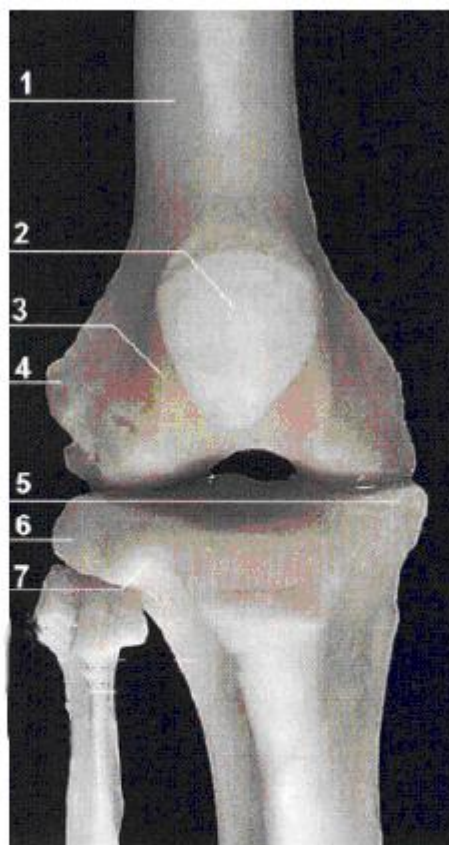
Protože se jedná o dědičnou recesivní chorobu, nedoporučuje se postižené jedince dále uplatňovat v chovu. Je také doporučeno vyřadit z chovného programu zároveň rodiče a sourozence postiženého jedince (Goericke-Pesch, 2010).

3.9 Onemocnění pohybového aparátu

3.9.1 Luxace patelly

Anatomie patelly

Patella neboli čéška patří mezi kosti sezamské (Reece, 2009). Je součástí kolenního kloubu, kde se nacházejí další dvě kosti: kost holenní a stehenní kost. Čéška klouže po kladce stehenní kosti, kde je připojena vazy k holenní kosti, což pomáhá v přenášení svalového smrštění čtyřhlavého stehenního svalu (König, 2007).



1. stehenní kost
2. čěška
3. kladka stehenní kosti
4. laterální nadhrbolí
5. mediální kloubní hrbol holenní kosti
6. laterální kloubní hrbol holenní kosti
7. natahovačový žlab

Obrázek č. 7: Kosti pravého kolenního kloubu (Převzato z: König, 2007)

Definice luxace čěšky

Luxace (vykloubení) čěšky znamená, že se čěška dostane mimo kladku kosti stehenní (Slatter, 2003).

Podle směru, kterým patella vypadne, se luxace dělí na laterální nebo mediální. U malých psů jako je buldoček se obvykle objevuje luxace mediální (L'Eplattenier et Montavon, 2002).

Bylo zjištěno, že u malých plemen psů jsou častěji postiženy feny než psi (Vidoni et al., 2005)

Klinické příznaky

Klinické příznaky u psů s luxací česky jsou závislé na stupni postižení. U lehčích forem lze pozorovat nadzvedávání postižené končetiny střídavě s normální chůzí. Těžší případy se projevují kulháním různé intenzity nebo i rotací končetiny, v nejtěžších případech dochází až k deformacím končetin (Slatter, 2003).

Byl vytvořen systém, podle kterého lze zařadit postižené jedince do jednoho ze čtyř stupňů (Putman, 1968):

1. stupeň: Luxace česky je možná jen při natažené končetině. Klinické příznaky jsou málo nápadné, občas dojde k pozvednutí končetiny nebo poskočení. Zvířata většinou nekulhají, projevy luxace zesilují po fyzické zátěži.

2. stupeň: K luxaci česky samovolně dochází při rotaci končetiny, jedná se přechodný stav. Mezi klinické příznaky patří občasné kulhání a nesení končetiny bez zjevné bolestivosti.

3. stupeň: Luxace je permanentní. Manuálně je možné česku navrátit do fyziologického postavení, avšak samovolně dojde po uvolnění opět k její luxaci. V tomto stupni postižení se často připojí i rotace holenní kosti mediálním směrem.

4. stupeň: Luxace je permanentní bez možnosti manuální repozice. Končetina je nesena. Při oboustranném postižení jsou končetiny trvale pokrčené.

Diagnostika

Diagnostika je založena na anamnéze a klinických příznacích. Na postižené končetině jsou často zjišťovány změny, které se netýkají jen kolenního kloubu, ale i kloubu kyčelního; bývá změněno úhlení celé končetiny. Dalším příznakem je také tzv. zásuvkový efekt, kdy dochází k předozadnímu posunu holenní a stehenní kosti (L'Eplattenier et Montavon, 2002). Rentgenologické vyšetření je dalším zdrojem informací pro zpřesnění diagnózy a volbě následné terapie. (Svoboda, 2000).

Léčba

Léčba probíhá u prvního stupně konzervativně pomocí analgetik a chondroprotektiv (Filho et al., 2005). Doporučované je při tomto stupni postižení i cvičení, které posiluje čtyřhlavý stehenní sval (Denny et al., 2000) Chirurgicky se řeší luxace patelly 2., 3. a 4. stupně. Při vyšším stupni je třeba provést operaci co nejdříve z důvodu vzniku deformací, a to i u mladších zvířat (u 4. stupně již v 16 týdnech) (Filho et al., 2005). Velmi důležitá je

následná pooperační péče. Druhý či třetí den po operaci je nutné provádění šetrných pohybů v kolenním kloubu. Během dalších šesti týdnů se doporučuje omezit pohyb pouze v rámci krátkých procházek (Svoboda, 2000).

Prevence

U jedinců s mediální luxací česky se jedná o genetickou vadu a selekčním programem může být z populace eliminována (Denny et al., 2000).

4 Závěr

Zájem o chov společenských plemen psů v současné době stále roste. Tato plemena jsou oblíbena především pro svou nenáročnost, vyhovující velikost a možnost chovu v bytových podmínkách.

Pro zájemce, budoucí majitele, je většinou rozhodující vzhled psa. Velmi často není při tomto výběru zohledněna povaha plemene a jeho nároky na péči. Velmi důležitou a někdy opomíjenou okolností je zdravotní stav zvířete včetně plemenných dispozic k určitým onemocněním. Těm, kteří dosud nemají s výběrem a chovem různých plemen psů vlastní zkušenosti, by mělo být doporučeno poradit se s některým zkušeným a zodpovědným chovatelem. Doporučeným zdrojem informací je chovatelský klub.

Zásadním údajem při uvažované koupi zvířete je rodokmenová hodnota jedince, což je vyjádření kvality předků uvedených v průkazu původu konkrétního psa. Další informací by měla být chovná hodnota psa, která hovoří o jeho exteriéru a případně i povaze. Posledním bodem je hodnota plemenná, je to schopnost předávat exteriérové znaky i povahové vlastnosti na potomstvo.

Ze strany kupujících by měl stoupat zájem o informace ohledně zdravotního stavu zvířat a rovněž o informace týkající se plemenných dispozic konkrétního plemene. Pro zařazení do chovu jsou stanovena poměrně přísná pravidla, která však jsou jedinou zárukou zlepšující se kvality populace.

V rešerši byla zmíněna některá nejčastější onemocnění u společenských plemen psů. Tato onemocnění jsou většinou podmíněna geneticky, proto jediným způsobem prevence je přísný výběr chovných jedinců a nezařazování zvířat, která jsou z důvodu přenosu onemocnění do dalších generací riziková.

5 Seznam literatury

Ae Park, S., Young Yi, N., Bok Jeong, M., Tae Kim, W., Eun Kim, S., Min Chae, J., Seo, K. M. 2009. Clinical manifestation of cataract in small breed dogs. *Veterinary Ophtalmology*. 12 (4). 205-210.

Ahonen, S. J., Pietilä, E., Mellersh, C. S., Tiira, K., Hansen, L., Johnson, G. S., Lohi, H. 2013. Genome-Wide Association Study Identifies a Novel Canine Glaucoma Locus. *PLoS One*. 8 (8). 1-8.

Alderton, D. 1993. *Dogs*. Dorling Kindersley Publishers. New York. p. 304 ISBN: 0751310077.

Brooks, M. 2001. *Geneticists aspect of disease in dogs*. Caby Publising. Cambridge. p. 320 ISBN: 851995209.

Bowman, D., Georgi, J. 2009. *Georgis' Parasitology for Veterinarians*. W.B. Saunders Co., Philadelphia. p. 451. ISBN: 1416044124.

Clark, S. M. 2001. *Pudl*. Fortuna Print. Praha. Česká republika. 157 s. ISBN: 80-86144-94-1.

Coile, C. 2010. *The Chihuahua Handbook*. Daedalus Books. New York. p. 167. ISBN: 9780764115219.

Concannon, P., England, G., Verstegen, J. 2001. *Canine and Feline Cryptorchidism*. International Veterinary Information Service. 5 (3). 325-337.

Černý, H. 2002. *Veterinární anatomie pro studium a praxi*. Noviko. Brno. 528 s. ISBN: 8086542017.

Day, M. 2011. *Clinical Immunology of the Dog and Cat*. Manson Publishing. Bristol. p. 464. ISBN: 9781840766318.

- Denny, H., Butterworth, S. 2000. A Guide to Canine and Feline Orthopaedic Surgery. Blackwell Science Ltd. Oxford. p. 640. ISBN: 9780632051038.
- Enger, R. 2010. Unser Hund. Der Pudel. Kynos verlag gmbH. Germany. p. 159. ISBN: 9788024739458.
- Filho, J. P., Neto, F. D., Dorea, H. C., Sanches, R. C., Canola, J. C. 2005. Treatment of the lateral patellar luxation in toy poodles. *Ciencia Rural*. 35 (4). 843-847.
- Fischer, M. C., Meyer-Lindenberg, A. 2014. Cataracts in dogs – overview and guideline for decision making in treatment. *Tierärztliche Praxis Kleintiere*. 25 (6). 411 – 423.
- Gellat, K. 2008. Essentials of Veterinary Ophthalmology. Wiley-Blackwell. United Kingdom. p. 654. ISBN: 978 0781785594.
- Goericke-Pesch, S. 2010. Cryptorchidism in dogs and cats and its consequences. *Kleintierpraxis*. 5 (55). 255-261.
- Harvey, R. McKeever, P. 1998. Skin Diseases of the dog and cat. California. p. 336. ISBN: 9781840761153.
- Hendricks, J. 1995. Recognition and treatment of congenial respiratory tract defects in brachycephalics. *Kirk's veterinary therapy XII*. 1 (25). 892–894.
- Koch, D. A., Arnold, S., Hübler, M., Montavon, P. M. 2003. Brachycephalic syndrome in dogs. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*. 25 (1). 48.
- Kottman, J., Raušer, P., Kecová, H., Trnková, P., Krisová, Š., 2003. Veterinární oftalmologie. Noviko a.s. Brno. 187 s. ISBN: 200397119.
- König, H. 2007. Veterinary Anatomy of Domestic Mammals. Schattauer Verlag. Stuttgart. p. 768. ISBN: 9783794528332.
- Larkin, P. 1997. The essential dog book. Anness. London. p. 256. ISBN: 0754807533.

- Lorinson, D., Bright, R., White, R. 1997. Brachycephalic airway obstructive syndrome a review of 118 cases. *Canine Practice*. 5-6 (22). 18-21.
- Maggitti, P. 2000. *Pugs*. Barron's Educational Series. New York. p. 95. ISBN: 9780764110450.
- Marsella, R., Olivry, T., 2003. Animal model of atopic dermatitis. *Clinics in Dermatology*. 21 (2). 122-133.
- Meola, S. 2013. Brachycephalic Airway Syndrome. *Animal Medicine*. 3 (28). 91-96.
- Mueller, R. S., Bensignor, E., Ferrer, L., Holm, B., Lemarie, S., Paradis, M., Shipstone, M. A. 2012. Treatment of demodicosis in dog: 2011 Clinical Practice Guidelines. *Veterinary Dermatol*. 23 (2). 21-86.
- Olivry, T., Sousa, C. A., 2001. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XIX): general principles of therapy. *Veterinary Immunology Immunopathology*. 3-4 (81). 3-4.
- Popesko, Z. 1992. *Anatomie hospodářských zvířat, Příroda*. Bratislava. 287s. ISBN: 8070405503.
- Putnam, R. 1968. Patellar Luxation in the Dog. Master's thesis. 21 (6). 475-479.
- L'Eplattenier, H., Montavon, P. 2002. Patellar luxation in dogs and cats: Pathogenesis and diagnosis. *Compendium on Continuing Education Veterinary*. 3 (24). 234-240.
- Ravera, I., Altet, L., Francino, O., Bardagí, M., Sánchez, A., Ferrer, L. 2010. Development of a real-time PCR to detect *Demodex canis* DNA in different tissue samples. *Parasitology Research*. 108 (2). 305-308.
- Reece, W. O. 2009. *Fyziologie a funkční anatomie domácích zvířat*. Grada Publishing. Praha. 480 s. ISBN: 9788024732824.

- Reinstein, S. L., Rankin, A., Allbaugh, R. 2009. Canine Glaucoma: Pathophysiology and Diagnosis. *Compendium*. 31 (10). 450-452.
- Roosje, P. 2005. Canine atopic dermatitis: new concepts. *The European Journal of companion animal practice*. 15 (2). 189-195.
- Sapienza, J. 2008. Surgical Procedures for Glaucoma: What the General Practitioner Needs to Know. *Topics in Companion Animal Medicine*. 23 (1). 38-45.
- Saridomichelakis, M. N., Koutinas, A. F., Gioulekas, D., Leontidis, L. 1999. Canine atopic dermatitis in Greece: Clinical observations and the prevalence of positive intradermal test reactions in 91 spontaneous cases. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 69 (1). 61-73.
- Scott, D. W. 1981. Observations on canine atopy. *Journal American Animal Hospital Association*. 1 (17). 91-100.
- Slatter, D. 2003. *Textbook of Small Animal Surgery*. Elsevier Health Sciences. Philadelphia. p. 2896. ISBN: 0721686079.
- Svoboda, M., Doubek, J., Klimeš, J., Senior, D. (eds.). 2000. *Nemoci psa a kočky: I.díl. Noviko*. Brno. 1014 s. ISBN: 80902595372.
- Vidoni, B., Sommerfeld-Stur, I., Eisenmenger, E. 2005. Diagnostic and genetics aspects of patellar luxation in small and miniature breed in Austria. *Wiener Tierztliche Monatsschrift*. 92 (3). 170-181.
- Williams, D. L., Health, M. F., Wallis, C. 2004. Prevalence of canine cataract: preliminary results of a cross – sectional study. *Veterinary Ophthalmology*. 7 (1). 29-35.
- Willemse, T. 1986 Atopic skin disease: a review and reconsideration of diagnostic criteria. *Journal. Small Animal. Practice*. 27 (1). 771-778.

Internetové zdroje

Českomoravská Kynologická Unie. Seznam plemen [online]. Praha. Českomoravská kynologická unie. 10. dubna 2015. [cit. 2018-03-10]. Dostupné z <http://www.cmku.cz/cz/seznam-plemen-159/>.

Federation Cynologique Internationale. FCI-Standard N° 101. [online]. Belgique. Secretariat General. 17th April 2015. [cit. 2018-01-15]. Dostupné z <http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/101g09-en.pdf>.

Federation Cynologique Internationale. FCI-Standard N° 218. [online]. Belgique. Secretariat General. 16th September 2010. [cit. 2018-01-15]. Dostupné z <http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/218g09-en.pdf>.

Federation Cynologique Internationale. FCI-Standard N° 253. [online]. Belgique. Secretariat General. 16th February 2011. [cit. 2018-01-15]. Dostupné z <http://www.fci.be/Nomenclature/Standards/253g09-en.pdf>.

The Kennel Club. French Bulldog [online]. London. The Kennel Club. 2004. [cit. 2018-1-02]. Dostupné z <http://www.thekennelclub.org.uk/services/public/breed/display.aspx?id=4088>.